

Universidade de Brasília (UnB)
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (Face)
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais (CCA)
Bacharelado em Ciências Contábeis

Renata Albernás Barbosa

PERSISTÊNCIA DOS RESULTADOS CONTÁBEIS:
Uma análise dos efeitos contábeis dos gastos com pesquisa e desenvolvimento decorrente da aplicação da lei 11.638/07.

Brasília, DF
2013

Professor Doutor Ivan Marques de Toledo Camargo
Reitor da Universidade de Brasília

Professor Doutor Mauro Luiz Rabelo
Decano de Ensino de Graduação

Professor Doutor Jaime Martins de Santana
Decano de Pesquisa e Pós-graduação

Professor Doutor Tomás de Aquino Guimarães
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Professor Mestre Wagner Rodrigues dos Santos
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais

Professor Doutor César Augusto Tibúcio Silva
Coordenador Geral do Programa Multiinstitucional e Inter-regional de
Pós-graduação em Ciências Contábeis da UnB, UFPB e UFRN

Professora Mestre Rosane Maria Pio da Silva
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis - diurno

Professor Doutor Bruno Vinícius Ramos Fernandes
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis - noturno

Renata Albernás Barbosa

PERSISTÊNCIA DOS RESULTADOS CONTÁBEIS:

Uma análise dos efeitos contábeis dos gastos com pesquisa e desenvolvimento decorrente da aplicação da lei 11.638/07.

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília como requisito à conclusão da disciplina Pesquisa em Ciências Contábeis e obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador:

Prof. Dr. Jomar Miranda Rodrigues

Linha de pesquisa:

Contabilidade e Mercado Financeiro

Área:

Contabilidade financeira/internacional

Brasília, DF
2013

BARBOSA, Renata Albernás

Persistência dos resultados contábeis: Uma análise dos efeitos contábeis dos gastos com pesquisa e desenvolvimento decorrente da aplicação da Lei 11.638/07 / Renata Albernás Barbosa -- Brasília, 2013.
24. p.

Orientador (a): Prof. Dr. Jomar Rodrigues Miranda

Trabalho de Conclusão de curso (Artigo - Graduação) – Universidade de Brasília, /2º Semestre letivo de 2012.
Bibliografia.

1. Gastos com Pesquisa e Desenvolvimento 2. Persistência 3. Lei 11.638/07 I. Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília.
II. Título.

CDD –

Renata Albernás Barbosa

PERSISTÊNCIA DOS RESULTADOS CONTÁBEIS:

Uma análise dos efeitos contábeis dos gastos com pesquisa e desenvolvimento decorrente da aplicação da lei 11.638/07.

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) defendido e aprovado no Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília como requisito à conclusão da disciplina Pesquisa em Ciências Contábeis e obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis, aprovado pela seguinte comissão examinadora:

Prof. Dr. Jomar Miranda Rodrigues
Orientador
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais
Universidade Brasília (UnB)

Prof. Me. José Lúcio Tozetti Fernandes
Examinador – Universidade de Brasília (UnB)

Brasília (DF), 21/02/2013

Dedico à minha mãe pelo suporte e amor incondicional dado ao longo da minha vida para
vencer mais essa etapa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por sempre me proteger e guiar e por estar presente na minha vida, e tornar tudo possível;

À minha mãe Maria Helena, por sempre demonstrar confiança em mim, por ter me estimulado para que seguisse em frente, vencendo minhas inseguranças e superando limitações;

À minha avó Hercidalia, por todo amor, carinho e dedicação;

A todos os meus amigos, especialmente as minhas amigas Ana Cristina e Isabella Cintra que se mostraram verdadeiras irmãs em toda essa jornada;

A todos os meus colegas da graduação, em especial, ao Eduardo Gonçalves e Micael Portela, por todo auxílio e parceria no decorrer do curso;

Ao meu orientador Dr. Jomar Miranda Rodrigues, por toda sua ajuda, paciência, por compartilhar seus conhecimentos e por confiar no trabalho que eu poderia desenvolver;

E por fim, obrigada a todos que ajudaram de alguma forma na elaboração deste trabalho.

"Grandes realizações não são feitas por impulso, mas por uma soma de pequenas realizações."

Vincent Van Gogh

PERSISTÊNCIA DOS RESULTADOS CONTÁBEIS:

Uma análise dos efeitos contábeis dos gastos com pesquisa e desenvolvimento decorrente da aplicação da lei 11.638/07.

RESUMO

Juntamente ao crescente processo de globalização, estudos acerca dos mercados financeiros se tornam essenciais para o aperfeiçoamento da qualidade da informação contábil. Com a vigência da Lei 11.638/07, foi observado que as empresas brasileiras estão cada vez mais inseridas nos padrões contábeis internacionais, sendo necessário um estudo mais profundo acerca dos efeitos desta nova legislação. Para isso, este artigo objetiva analisar a persistência dos resultados contábeis sobre os efeitos dos gastos com pesquisa e desenvolvimento decorrente da aplicação da Lei 11.638/07. Para tanto, foi utilizada uma amostra contendo dados de 319 empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA entre os anos de 2004 a 2011. Estes foram extraídos na base dados DataStream®Thomson-Reuters e analisados no sistema E-views® em diversos métodos de regressões lineares multivariadas e testes estatísticos disponíveis para a persistência do lucro líquido e persistência do fluxo de caixa. Verificou-se que as variáveis de interesse para a persistência do lucro líquido não apresentaram coeficientes significativos, contudo para a persistência do fluxo de caixa, a variável fluxo de caixa atrelada a Lei se mostrou relevante decorrente da aplicação da 11.638/07.

Palavras-chaves: Gastos com Pesquisa e Desenvolvimento. Persistência. Lei 11.638/07.

1. INTRODUÇÃO

Devido a crescente inserção do Brasil nos mercados globais de capitais promovida pela vigência da Lei 11.638/07, as pesquisas mais recentes têm mostrado a necessidade por estudos que analisem a persistência dos resultados contábeis sobre os efeitos dos gastos com pesquisa e desenvolvimento decorrente da aplicação desta lei.

De acordo com Brown (2001), a persistência em lucros é considerada como o grau pelo qual uma inovação em lucros no período corrente persiste e afeta as expectativas de lucros futuros. Ohlson (1995), no mesmo sentido, define processos estocásticos para capturar lucros futuros a partir da persistência de variáveis observáveis no presente.

Linhas de pesquisa que abordam a persistência dos resultados contábeis demonstram que quanto maiores forem as persistências dos resultados, melhores serão como *proxies* para qualidade quando comparado com menores persistência de resultados. Estudiosos como Ohlson e Zhang (1998) investigaram os efeitos da persistência sobre os resultados contábeis, o que também foi observado por Penman (1992) ao concluir que a persistência não é um atributo fixo, mas sim com mudanças ao longo do tempo.

Fundamentado nessas conjunturas foi formulado o seguinte problema de pesquisa: os resultados contábeis associados aos efeitos dos gastos com pesquisa e desenvolvimento são mais persistentes após a aplicação da lei 11.638/07?

Dessa forma, busca-se neste estudo investigar a persistência dos resultados contábeis através da análise dos efeitos dos gastos com pesquisa e desenvolvimento decorrente da vigência da lei 11.638/07. Espera-se que as variáveis de interesse analisadas possuam valores significativos tanto para a persistência do lucro líquido quanto para a persistência do fluxo de caixa.

O artigo está dividido em cinco sessões, começando por esta introdução, na qual foi apresentada uma breve contextualização sobre o tema, o problema, o objetivo e a relevância da pesquisa. Na segunda sessão encontra-se a fundamentação teórica. A terceira sessão emprega a metodologia da pesquisa, que inclui a amostra, o modelo econométrico empregado e as variáveis utilizadas no estudo. A quarta apresenta a análise e discussão dos resultados obtidos e em seguida se apresenta a quinta sessão manifestando a conclusão da pesquisa, bem como oportunidades para que estudos posteriores sejam realizados acerca do tema proposto.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A qualidade da informação contábil pode ser avaliada como um conjunto de várias dimensões. A verificação desta pode ser feita por diversos métodos quantitativos e qualitativos. Dentre esses métodos, encontram-se a mensuração da persistência dos resultados contábeis que possui relação direta com a verificação dos efeitos contábeis dos gastos com pesquisa e desenvolvimento.

Sobre essa perspectiva, este referencial teórico é parte indispensável para o entendimento e compreensão dos resultados do presente estudo, sendo subdividido em duas sessões. A primeira subseção será sobre pesquisa e desenvolvimento e a seguinte abordará aspectos relacionados à persistência contábil.

2.1 Pesquisa e desenvolvimento

De acordo com o CPC 04, “gastos com pesquisa ou desenvolvimento estão relacionados a projeto de pesquisa e desenvolvimento em andamento, adquirido em separado ou em combinação de negócios e reconhecido como ativo intangível; e incorridos após a aquisição desse projeto”. Estes gastos são reconhecidos como:

- (a) gastos de pesquisa – como despesa quando incorridos;
- (b) gastos de desenvolvimento que não atendem aos critérios de reconhecimento como ativo intangível, previstos no item 56 – como despesa quando incorridos; e
- (c) gastos de desenvolvimento em conformidade com referidos critérios de reconhecimento do item 56 – adicionados ao valor contábil do projeto de pesquisa ou desenvolvimento em andamento adquirido.

(CPC 04, 2010)

Baseado no IAS 38 sobre ativos intangíveis na fase de pesquisa, não se pode demonstrar claramente que o ativo intangível poderá gerar benefícios econômicos futuros, mesmo que seu custo possa ser mensurado confiavelmente, logo os gastos incorridos durante esta fase são reconhecidos imediatamente como despesas. (IASB, 2011)

Já na fase de desenvolvimento, em alguns casos, pode-se demonstrar que o ativo intangível irá gerar benefícios econômicos futuros. Desta forma, os gastos poderão ser capitalizados, de acordo com alguns itens citados no IAS 38, tais como: viabilidade técnica de conclusão; intenção de concluir o ativo intangível; capacidade de utilização ou venda e etc. Cabe ressaltar que, quando a fase de desenvolvimento não pode ser distinguida com confiança, tem-se que ainda não é fase de desenvolvimento, ou seja, os gastos são reconhecidos como despesas imediatamente. (IASB, 2011)

A divulgação dos gastos com pesquisa e desenvolvimento por parte da empresa devem ser reconhecidos como despesas do período. Estes gastos devem abranger diretamente às atividades de pesquisa ou de desenvolvimento que estão previstos nos itens 65 e 66 do IAS 38. (IASB, 2011)

Nos casos em que a empresa não tenha instrumentos para distinguir a fase de pesquisa da fase de desenvolvimento de projeto interno de criação de ativo intangível, o gasto com o projeto deve ser tratado como incorrido apenas na fase de pesquisa. (IASB, 2011)

Gastos com pesquisa e desenvolvimento fazem parte de vários estudos elaborados por pesquisadores da área contábil. Para Souza e Spinosa (1997), no caso específico de um programa em P&D de uma grande empresa, é necessário considerar de forma ponderada alguns aspectos, tais como: impacto sobre o negócio comercial e tecnológico, apoio à área operacional, credibilidade interna conquistada, potencialidade técnicas construídas e competência intrínseca, dentre outros.

Para Hamel e Prahalad (1995) os “investimentos” em P&D devem estar coerente com a arquitetura estratégica da empresa. No que tange os investidores, cabe ressaltar que estes não devem se sustentar no sucesso dos projetos em P&D, pois há incerteza em relação aos resultados almejados. Essa situação também é observada por Hendriksen e Breda (1999) que discutem que os ativos intangíveis integram uma das áreas mais complexas da teoria da contabilidade, tanto pelo fato das dificuldades de definição, mas principalmente pelas incertezas a respeito da mensuração de seus valores e da estimação das suas vidas úteis.

No que se refere à contabilização dos gastos em Pesquisa e Desenvolvimento no Brasil tem-se que esta foi suportada pela Lei 6.404/76, que vigorou até o ano de 2007, passando esta a ser substituída pela lei 11.638/07. Anteriormente, os gastos dessa natureza eram contabilizados no grupo Ativo Diferido, pois são gastos com serviços que beneficiam a empresa por vários anos. Porém, as empresas poderiam lançar estes gastos como despesas se assim preferissem, pois não havia ressalvas quanto à contabilização. Neste sentido, Marques e Teixeira (2001) apontam incertezas quanto ao processo de contabilização dos investimentos em P&D praticados no Brasil, uma vez que podem não estar sendo apropriados como investimentos.

A Lei 11.638/07 segue os procedimentos adotados nos Estados Unidos da América, de acordo com o pronunciamento IAS 38, na qual os gastos com Pesquisa e Desenvolvimento são lançados diretamente no resultado. Nas situações de lançamento como investimentos, os gastos com P&D compõem o intangível, observado os critérios e requisitos descritos no CPC 04: Ativo Intangível.

Este assunto também é abordado por Órgãos Normatizadores, como Instituto Brasileiro de Auditores Independentes (IBRACON), Comissão Brasileira de Valores Mobiliários (CVM) que emitem pareceres de orientações e normas sobre o tema, uma vez que o ajuste das despesas em P&D influenciam na tomada de decisão por parte dos usuários.

2.2 Persistência

A literatura contábil descreve persistência como “a capacidade preditiva das variáveis, e uma maior previsibilidade está associada a maior persistência”. (WAKIL, 2011). A persistência do lucro baseia-se no desejo de compreender o papel desempenhado pelo lucro corrente na avaliação da empresa (FRANKEL; LITOV, 2009). A partir desta linha de pesquisa, a abordagem sobre a relevância do lucro destinado a avaliação tem sido bastante explorada pelos estudiosos da área contábil.

Damodaran (1999) e Penman (2007) fizeram estudos acerca da relevância dos lucros para previsão da lucratividade futura e avaliação do desempenho das empresas. Com base nestas pesquisas, Frankel e Litov (2009) observaram que houve um maior interesse por parte dos pesquisadores a arquitetar métodos e componentes da persistência do lucro.

Segundo Ewert e Wagenhofer (2009) uma ferramenta pela qual se pode medir se os lucros atuais apresentados permanecem ou recorrem no futuro é a persistência. Os investidores das companhias desejam um alto nível de persistência como atributo dos lucros, o que sugere alto nível de qualidade e estabilidade nestes, com um baixo risco no processo empresarial. Os padrões de contabilidade toleram a persistência quando separam itens recorrentes de não recorrentes. As informações a respeito de itens não recorrentes nos lucros são divulgadas pelas firmas em geral e os analistas destas firmas costumam cancelar seus valores em suas análises.

Basu (1997) fez um apontamento na qual afirma que o conservadorismo resulta na menor persistência dos lucros em períodos de *badnews* (*proporciona perdas*) quando comparado aos períodos de *goodnews* (*proporciona ganhos*). Perdas originadas de notícias desanimadoras são reconhecidas de forma mais oportuna do que os ganhos decorrentes de notícias positivas, uma vez que ganhos tendem a ser mais persistentes do que as perdas. Fama e French (2000) observaram que aumentos de lucros são, geralmente, mais persistentes do que diminuições no lucro.

Ball e Shivakumar (2005) seguem a mesma linha de raciocínio de Basu, segregando o conservadorismo em condicional, que associa o reconhecimento antecipado de perdas com a possibilidade de perdas econômicas, e incondicional, o qual independe dos sinais de prováveis perdas econômicas para o reconhecimento de baixos valores de patrimônio líquido.

Dechow e Schrand (2004) consideram que a persistência dos resultados contábeis é um atributo desejável para a avaliação de desempenho empresarial, mas fazem uma ressalva de que essa qualidade da informação será relevante somente se os resultados refletirem o desempenho durante o período, e se o desempenho do período corrente persistir nos períodos seguintes.

A premissa de que empresas com lucros persistentes têm lucros (ou fluxos de caixa) mais sustentáveis é verificada a partir do seguinte modelo (DECHOW; SCHRAND, 2004):

$$X_{it+1} = \alpha_0 + \alpha_1 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Onde X_{it+1} representa o valor da variável (lucro ou fluxo de caixa operacional) na empresa i do ano $t+1$ e X_{it} o valor da variável (lucro ou fluxo de caixa operacional) na empresa i do ano t , adicionando-se ainda o erro da regressão ε_{it} . Os coeficientes α indicam o nível de persistência dos lucros ou fluxos de caixa nos períodos analisados. Dechow, Kothari

e Watts (1998) afirmam que os lucros são melhores para avaliações de longo prazo dos dados contábeis, enquanto os fluxos de caixa são melhores com avaliações de curto prazo.

Paulo e Martins (2007) evidenciaram que os resultados contábeis são mais persistentes do que fluxos de caixa, podendo estes serem utilizados como avaliadores do desempenho de determinada empresa. Dessa forma, o forte interesse sobre a persistência dos resultados contábeis está no papel que exerce na previsão dos resultados futuros e, consequentemente, na avaliação do valor dos ativos.

Schipper e Vincent (2003) descrevem persistência como sustentabilidade dos lucros em face de novos acontecimentos, que não haja reversões à média ao longo da série temporal, seguindo um passeio aleatório.

Dechow e Dichev (2002) mostram que a qualidade dos *accruals* e do lucro decresce na medida em que a magnitude da estimação dos erros dos *accruals* aumenta. Com base nessa relação, foi encontrada uma analogia positiva entre a qualidade dos *accruals* e a persistência dos lucros, mostrando dessa maneira, a relevância da mensuração da qualidade dos *accruals* para que eles proporcionem ao lucro uma melhor forma de avaliação de desempenho.

Entretanto, capturar a persistência de lucros encontra alguns limitadores ou até mesmo impeditivos. As estratégias e os planos de uma empresa em continuidade são renovados periodicamente, alterando as expectativas de ganhos e perdas da entidade. Lustosa (2001) sustenta que, em uma economia estável, depois de reconhecidos os ajustes de expectativas e os novos planos, espera-se que o valor econômico da empresa retorne a um estado de quase repouso.

3. METODOLOGIA E SELEÇÃO DA AMOSTRA

Inicialmente, para dar uma maior viabilidade a esta pesquisa, um levantamento bibliográfico foi realizado com o intuito de obter as informações necessárias para integrarem o embasamento teórico. Neste sentido, autores como Oliveira (2007) ressaltam que pesquisa bibliográfica é um modelo de estudo e análise de documentos de domínio científico tais como livros, periódicos, enciclopédias, ensaios críticos, dicionários e artigos científicos.

O outro procedimento metodológico refere-se à pesquisa documental, que ainda de acordo com a autora Oliveira (2007) caracteriza-se pela busca de informações em documentos que não receberam nenhum tratamento científico. Neste caso foram utilizados os relatórios anuais das empresas selecionadas para a análise deste trabalho.

Com relação ao tratamento dos dados obtidos, deu-se preferência para a análise do modelo em painéis, pois segundo Gujarati (2006), este permite estudar modelos comportamentais mais complexos e oferecem maior variabilidade e menos colinearidade entre as variáveis, proporcionando mais eficiência ao estudo.

3.1 Seleção da Amostra

Foi utilizado nesse estudo o sistema E-views para as análises econométricas de dados, que por sua vez foram gerados através de informações contidas na base de dados Data Stream@Thomson-Reuters. Foi realizada uma pesquisa documental, verificada uma amostra de 319 empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA contendo dados de uma série histórica compreendida entre os anos de 2004 a 2011, já excluídas, para fins desse estudo, as empresas do setor financeiro e de seguros, pois estas possuem regulação específica.

3.2 Modelo Econométrico Operacional

Definida a amostra, tem-se que quando analisada a persistência do fluxo de caixa, não é utilizado o fluxo de caixa total, e sim o Fluxo de Caixa Operacional. Dessa maneira, o modelo econométrico deste trabalho é dado por:

$$X_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t-1} + \beta_2 NLSA + \beta_3 X_{i,t-1} * NLSA + P\&D_{it} + T_{it} + E_{it} + G_{it} + FCO_{it} + \varepsilon_{lit}$$

em que:

$X_{i,t}$ = Lucro Líquido (ou Fluxo de Caixa Operacional) da empresa i no tempo t , escalonado pelo ativo total da empresa no período $t-1$;

$X_{i,t-1}$ = Lucro Líquido (ou Fluxo de Caixa Operacional) da empresa i no tempo $t-1$, escalonado pelo ativo total da empresa no período $t-2$;

$NLSA$ (Nova Lei das Sociedades Anônimas) = variável *dummy* que assume 1 para período pós vigência da Lei 11.638/07 e 0 (zero) para os demais casos;

β_n = parâmetros da regressão a serem estimados;

$P\&D_{it}$ = variável de interesse;

T_{it} = tamanho, sendo este o logaritmo natural (\ln) do ativo total de cada empresa i no tempo t ;

E_{it} = endividamento da empresa medido pelo somatório de dívidas de curto prazo com dívidas de longo prazo dividido pelo ativo total da empresa i no tempo t escalonado pelo ativo total da empresa no período $t-1$;

G_{it} = giro da empresa referente ao quociente entre as receitas líquidas de venda e o ativo total da empresa i no tempo t escalonado pelo ativo total da empresa no período $t-1$;

FCO_{it} = fluxo de caixa operacional da empresa i no período t ;

ε_{lit} = erro da regressão ($\sim N(0, \sigma^2)$) da empresa i no tempo t .

Para fins desse estudo, as variáveis de interesse a serem analisadas são $\beta_3 X_{i,t-1} * NLSA$ e $P\&D_{it}$. O coeficiente da variável de interesse no caso da persistência dos resultados contábeis seria β_1 . Entretanto, como se pretende verificar a hipótese de influência da vigência da Lei 11.638/07, o coeficiente β_3 demonstra a interação da variável $NLSA$ com a variável persistência X , ou seja, o efeito da vigência da Lei 11.638/07 na persistência. Assim, espera-se que β_3 seja positivo e significativo para o modelo analisado.

3.3 Variáveis de Controle

O aperfeiçoamento dos resultados empíricos depende da influência de alguns aspectos pertinentes às empresas, com a finalidade de controlar algumas peculiaridades inerentes a cada uma delas. Dessa forma, foram empregadas variáveis de controle para verificar se o tamanho da empresa, crescimento, endividamento, giro e fluxo de caixa, possuem influência sobre as análises e podem auxiliar na explicação sobre as consequências da vigência da Lei 11.638/07 mais significativamente do que as variáveis utilizadas em cada modelo.

Nesse sentido, as variáveis de controle são necessárias para controlar os aspectos referentes ao tamanho da empresa que é medido pelo logaritmo natural do valor do seu ativo total; pelo endividamento que envolve as dívidas de curto e longo prazo da empresa; pelo giro que procura controlar o volume de vendas e pelo fluxo de caixa operacional que procura controlar os possíveis efeitos do fluxo de caixa operacional na persistência dos resultados contábeis.

3.4 Tratamento Estatístico dos Dados

A Regressão Linear Múltipla foi a técnica de análise multivariada de dados usada para o presente estudo que permitiu a verificação da relação existente entre uma única variável dependente e duas ou mais variáveis independentes a fim de fazer projeções a partir desta relação descoberta.

Com intuito de analisar empiricamente os dados das empresas, serão efetuadas estimações de regressões com dados em painel (*panel data*) no modelo selecionado, para avaliar se os resultados contábeis persistem ou não com a vigência da Lei 11.638/07. A justificativa para a escolha da estimação com dados em painel utiliza as observações de séries temporais (*time-series*) e secções cruzadas (*cross-section*) no mesmo modelo, que, segundo Hsiao (1986), os modelos para dados em painel permitem o uso de mais observações, aumentando o número de graus de liberdade e diminuindo a colinearidade entre as variáveis explicativas, permitindo dessa forma, uma estimação mais completa e mais eficiente dos modelos econométricos.

Já para a interpretação e análise dos coeficientes obtidos foram usados alguns métodos e testes estatísticos descritos a seguir:

- O teste de raiz unitária foi realizado com o intuito de verificar se alguma variável analisada possuía raiz unitária a fim de evitar que a regressão não tenha significado economicamente.
- Para fins de avaliação das variáveis independentes do estudo, foi utilizado o FIV (Fator de Inflação da Variância) que utilizou o valor de R^2 (coeficiente de determinação ou poder explicativo da regressão) resultante da regressão entre cada uma das variáveis independentes contra todas as outras. Foi usado para diagnosticar a multicolinearidade com o intuito de evitar impactos na estimativa dos parâmetros.
- O teste de Hausman foi utilizado para decidir qual dos modelos é o mais apropriado: o modelo de efeitos aleatórios ou o modelo de efeitos fixos.

4. DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A apresentação e análise dos resultados foram realizadas através dos dados extraídos na base dados DataStream@Thomson-Reuters onde foi considerado o período entre 2004 a 2011. Este período foi escolhido para dar equilíbrio entre os anos anteriores e posteriores a implantação da Lei 11.638/07.

A ferramenta estatística E-views® auxiliou no processo de verificação da persistência das variáveis estudadas com a influência da Lei 11.638/07, bem como seus desdobramentos.

Para dar uma maior confiabilidade aos dados utilizados, testes de multicolinearidade e estacionariedade foram conduzidos para dar robusteza à pesquisa empírica.

Desta forma, o conteúdo informacional é observado por meio de dados em painel e de modelos ajustados por efeitos fixos e aleatórios, sendo aplicado posteriormente o teste de Hausman (1978) com o objetivo de testar a ortogonalidade entre estes efeitos e os regressores e com isto permitir a escolha por um determinado modelo.

4.1 Ferramentas estatísticas

As variáveis destacadas para fins de análise da persistência do lucro líquido e fluxo de caixa foram respectivamente $LL_{i,t-1} * NLSA$ e $FCO_{i,t-1} * NLSA$, sendo a variável $P\&D_{it}$ comum para os dois modelos.

Os dados foram testados anualmente com o intuito de comparação dos resultados obtidos e a observação do desempenho ao longo do período. A seguir, são apresentadas as tabelas para os testes de estatística descritiva para a persistência do lucro líquido e do fluxo de caixa.

Tabela 1 - Estatística descritiva: Persistência do lucro líquido

Variável	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio-Padrão	n
$LL_{i,t}$	0,0128	0,0478	2,7058	-9,9873	0,3671	2061
$LL_{i,t-1}$	0,0155	0,0465	2,8118	-9,9873	0,3680	2061
$NLSA$	0,5584	1	1	0	0,4966	2061
$LL_{i,t-1} * NLSA$	0,0048	0	2,5266	-9,9873	0,3353	2061
$P\&D_{it}$	0,0011	0	0,2448	0	0,0110	2061
T_{it}	13,880	13,9813	20,1975	4,3694	2,0387	2061
E_{it}	0,3376	0,2657	15,3071	0	0,6277	2061
G_{it}	0,7307	0,6261	4,1623	0	0,5700	2061
FCO_{it}	0,0542	0,0567	2,7059	-4,2911	0,1970	2061

Fonte -Elaboração própria.

Tabela 2 - Estatística descritiva: Persistência do fluxo de caixa

Variável	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio-Padrão	n
$FCO_{i,t}$	0,0716	0,0643	6,5552	-1,9598	0,2989	2063
$FCO_{i,t-1}$	0,0594	0,0576	6,5552	-5,2644	0,3128	2063
$NLSA$	0,5588	1	1	0	0,4966	2063
$FCO_{i,t-1} * NLSA$	0,0340	0	6,5552	-5,2644	0,2729	2063
$P\&D_{it}$	0,0011	0	0,24489	0	0,0110	2063
T_{it}	13,8788	13,9788	20,1975	4,3694	2,0383	2063
E_{it}	0,3487	0,2657	15,3071	0	0,7215	2063
G_{it}	0,7295	0,6258	4,1623	0	0,5704	2063

Fonte- Elaboração própria.

A análise dos dados referentes à estatística descritiva demonstra que estes apresentaram normalidade e uniformidade na distribuição dos resultados. Pode-se notar que, em geral, os valores seguem uma distribuição constante com exceção da variável tamanho, que está bem acima dos valores médios e medianos da distribuição. A variável de interesse, $P\&D_{it}$, apresentou para os dois modelos, um dos menores desvios-padrões (0,0110), significando a baixa dispersão dos valores e a proximidade destes com a média.

O teste de raiz unitária foi conduzido de acordo com o modelo proposto por Im, Pesaran e Shin (2003) a fim de se verificar a estacionariedade da célula, onde a hipótese nula assume que todas as séries são não estacionárias ao passo que na hipótese alternativa pelo menos uma série é estacionária. Com a utilização de dados em painel, pode-se investigar as dimensões transversais para constatar estacionariedade ou não por meio de aproximações das distribuições t ao se aplicar limites centrais entre dimensões transversais (HSIAO, 2003).

Tabela 3 – Teste da Raiz Unitária (estacionariedade): persistência do lucro líquido

Variável	Estatística IPS	<i>p-value</i>
$LL_{i,t}$	-24,9021	0,0000
$LL_{i,t-1}$	-9,2440	0,0000
$LL_{i,t-1} * NLSA$	-6,8254	0,0000
$P\&D_{it}$	-1,4279	0,0766
T_{it}	-8,4685	0,0000
E_{it}	-39,2688	0,0000
G_{it}	-12,6898	0,0000
FCO_{it}	-11,9352	0,0000

Fonte - Elaboração própria.

Tabela 4- Teste da Raiz Unitária (estacionariedade): Persistência do fluxo de caixa

Variável	Estatística IPS	<i>p-value</i>
$FCO_{i,t}$	-14,1376	0,0000
$FCO_{i,t-1}$	-7,7928	0,0000
$FCO_{i,t-1} * NLSA$	-5,2686	0,0000
$P\&D_{it}$	-1,2526	0,1052
T_{it}	-12,7893	0,0000
E_{it}	-35,2883	0,0000
G_{it}	-11,7541	0,0000

Fonte - Elaboração própria.

Os resultados obtidos sugerem que a hipótese nula foi negada, demonstrando que o grau de estacionariedade é relevante para as variáveis na persistência do lucro líquido e fluxo de caixa, pois o *p-value* é de (0,0766) e (0,1052) respectivamente.

Para fins dessa análise a variável *NLSA* foi excluída, pois se trata de uma variável *dummy* como apresentado no modelo econométrico operacional na sessão 3.2.

No que se refere ao fator de inflação da variância, FIV, tem-se que o objetivo do mesmo é o de quantificar questões que envolvam a colinearidade. Este fator é adquirido por meio de regressões auxiliares sendo uma das variáveis classificadas como dependente e o restante como independente. Para tanto, o cálculo do FIV fundamenta-se na equação: $FIV = 1/(1-R^2)$. Seguem as tabelas com os resultados para a persistência do lucro líquido e fluxo de caixa:

Tabela 5 - Teste de multicolinearidade (FIV): Persistência do Lucro Líquido

Variável	FIV
$LL_{i,t-1}$	9,389583196
<i>NLSA</i>	1,038424834
$LL_{i,t-1} * NLSA$	8,536866458
$P\&D_{it}$	1,004380102
T_{it}	1,202809281
E_{it}	1,093963836
G_{it}	1,050667384
FCO_{it}	1,150798309

Fonte - Elaboração própria.

Tabela 6 - Teste de multicolinearidade (FIV): Persistência do Fluxo de Caixa

Variável	FIV
$FCO_{i,t-1}$	5,156898641
<i>NLSA</i>	1,071364672
$FCO_{i,t-1} * NLSA$	5,142207755
$P\&D_{it}$	1,003460937
T_{it}	1,059772213
E_{it}	1,018557092
G_{it}	1,024295259

Fonte - Elaboração própria.

Quando o FIV apresenta valor superior a 10, o modelo revela alto risco de multicolinearidade (GUJARATI, 2006). Sendo assim, os resultados acima demonstram que não houve forte presença de multicolinearidade para a persistência do lucro líquido e do fluxo de caixa, já que nenhum valor se mostrou superior a 10, dando continuidade ao estudo.

No que se refere aos modelos utilizados para análise, estes foram ajustados com efeitos fixos e com efeitos aleatórios. Assim, o teste de Hausman rejeita a hipótese de utilização do segundo ajuste indicando que a melhor escolha é o modelo de efeitos fixos tanto para a persistência do lucro líquido quanto para a persistência do fluxo de caixa.

Tabela 7 - Persistência dos Resultados(Lucro Líquido)			
Variável		Efeitos Fixos	Efeitos aleatórios
$LL_{i,t}$	<i>Coef</i>	-0,2238	-0,3598
	<i>p-value</i>	0,2766	0,0000
$LL_{i,t-1}$	<i>Coef</i>	0,0494	0,4564
	<i>p-value</i>	0,3479	0,0000
NLSA	<i>Coef</i>	9,09E-0	0,0021
	<i>p-value</i>	0,9995	0,8623
$LL_{i,t-1} * NLSA$	<i>Coef</i>	-0,0634	-0,1407
	<i>p-value</i>	0,2040	0,0018
$P\&D_{it}$	<i>Coef</i>	-0,2378	0,0050
	<i>p-value</i>	0,8719	0,9926
T_{it}	<i>Coef</i>	0,0212	0,0248
	<i>p-value</i>	0,1516	0,0000
E_{it}	<i>Coef</i>	-0,2846	-0,0993
	<i>p-value</i>	0,0000	0,0000
G_{it}	<i>Coef</i>	0,0490	0,0459
	<i>p-value</i>	0,0578	0,0000
FCO_{it}	<i>Coef</i>	0,0403	0,3844
	<i>p-value</i>	0,3099	0,0000
R^2		0,5350	0,3421
DW		2,1512	2,3415
N		2061	2061
Teste de Hausman para Efeitos Aleatórios em <i>cross-section</i>	<i>Chi-Sq</i>		660,4643
	<i>Prob</i>		0,0000

Fonte - Elaboração própria.

Observa-se que os resultados não são persistentes para o lucro líquido, pois a variável de interesse para se verificar o efeito da vigência da Lei 11.638 na persistência, $LL_{i,t-1} * NLSA$, apresenta-se com coeficiente negativo (-0,0634) e com *p-value* não significativo (0,2040).

Quanto a variável de interesse $P\&D_{it}$, esta também evidencia que os resultados não são persistentes visto que seu coeficiente se mostrou negativo (-0,2378) e *p-value* não significativo (0,8719). Com isso, observa-se que os resultados contábeis não são mais persistentes com a adoção da Lei 11.638/07.

Tabela 8 - Persistência dos resultados (Fluxo de Caixa)

Variável		Efeitos Fixos	Efeitos aleatórios
FCO_{i,t}	<i>Coef</i>	-0,7093	-0,2464
	<i>p-value</i>	0,0007	0,0000
FCO_{i,t-1}	<i>Coef</i>	-0,0107	0,2401
	<i>p-value</i>	0,8079	0,0000
NLSA	<i>Coef</i>	-0,0030	0,0042
	<i>p-value</i>	0,8443	0,7367
FCO_{i,t-1} * NLSA	<i>Coef</i>	-0,1290	-0,1226
	<i>p-value</i>	0,0111	0,0068
P&D_{it}	<i>Coef</i>	-0,0569	0,5502
	<i>p-value</i>	0,9698	0,3213
T_{it}	<i>Coef</i>	0,0589	0,0211
	<i>p-value</i>	0,0001	0,0000
E_{it}	<i>Coef</i>	-0,0784	-0,0125
	<i>p-value</i>	0,0001	0,1415
G_{it}	<i>Coef</i>	-0,0048	0,0208
	<i>p-value</i>	0,8547	0,0546
R²		0,2698	0,0590
DW		1,9363	1,9351
N		2063	2063
Teste de Hausman para Efeitos Aleatórios em <i>cross-section</i>		<i>Chi-Sq.</i>	283,9536
		<i>Prob</i>	0,0000

Fonte - Elaboração própria.

Ao analisar os fluxos de caixa como *proxy* de persistência dos resultados, a variável de interesse FCO_{i,t-1} * NLSA teve seu valor negativo (-0,1290) e *p-value* significativo (0,0111), sendo relevante para o estudo, pois demonstra um grau de confiança de aproximadamente 99,98%. Já a variável P&D_{it} mostrou coeficiente negativo (-0,0569) e *p-value* não significativo (0,9698).

Assim sendo, observa-se que os resultados contábeis da persistência do fluxo de caixa possui alterações significativas com a adoção da Lei 11.638/07 somente para a variável de interesse FCO_{i,t-1} * NLSA, mostrando que a variável P&D_{it} não tem influência sobre a implementação da Lei.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento e ampliação dos mercados de capitais sustentada na Lei 11.638/07, pesquisas na área financeira adquiriram suma importância para a melhoria da

qualidade informacional contábil. Neste sentido, estudos acerca da persistência do lucro sobre os efeitos de gastos com pesquisa e desenvolvimento tornaram-se foco de análise de muitos pesquisadores.

Dois modelos foram levados em consideração para auxiliar no desenvolvimento desta pesquisa: lucro líquido e fluxo de caixa. A partir de então, análises foram realizadas com o intuito de verificar a relevância das variáveis de interesse para a persistência dos resultados contábeis.

Para tanto, a presente pesquisa teve por objetivo verificar a persistência dos resultados contábeis sobre os efeitos dos gastos com pesquisa e desenvolvimento decorrente da aplicação da Lei 11.638/07. Para isso, foram analisados dados dos anos de 2004 a 2011 de 319 empresas brasileiras listadas na Bovespa. O sistema E-views® foi utilizado para fazer os testes estatísticos responsáveis pelas análises econométricas dos resultados obtidos, que por sua vez foram gerados através de informações contidas na base de dados Data Stream®Thomson-Reuters.

Este estudo foi norteado sob a hipótese de que os resultados contábeis são mais persistentes com a adoção da Lei 11.638/07. Com base nos resultados apurados, pode-se afirmar que a variável de interesse lucro líquido atrelada a nova Lei das Sociedades Anônimas e a variável pesquisa e desenvolvimento não apresentaram coeficientes significativos para a persistência do lucro líquido. Já para a persistência do fluxo de caixa, a variável fluxo de caixa atrelada a Lei 11.638/07 foi relevante para fins desse estudo, por apresentar um grau de confiança de aproximadamente 99,98%.

Pode-se evidenciar como limitação neste estudo, a escassa quantidade de pesquisas brasileiras acerca do tema proposto ocasionando em umabarreira para os usuários da informação contábil, bem como para o mercado de capitais como um todo. Dessa forma, surgem oportunidades para que pesquisas posteriores sejam realizadas sobre o tema exposto.

REFERÊNCIAS

BALL, R.J.; SHIVAKUMAR, L. *Earnings quality in UK private firms: comparative loss recognition timeliness*. **Journal of Accounting and Economics**.v.39, p.83-128, February, 2005.

BASU, S. *The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings*. **Journal of Accounting and Economics**. Vol. 24: pp. 3-37. 1997.

BRASIL. **Lei Ordinária nº. 11.638**, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm> Acesso em: 06.12.2012.

BROWN, P. **Capital Markets-Based Research in Accounting**: An Introduction. [S.l.]: The University of Western Australia, 2001.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. Pronunciamento Técnico **CPC 04 (R1)**, de 5 de novembro de 2010. Ativo Intangível. Disponível em: <www.cpc.org.br>. Acesso em 22.11.2012

DAMODARAN, A. **Avaliação de Investimentos**: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

DECHOW, Patricia M.; KOTHARI; S. P.; WATTS, Ross L. *The relation between earnings and cash flows*. **Journal of Accounting and Economics**, n 25, p. 133-16. 1998.

DECHOW, Patricia M; DICHEV, Ilia D. *The Quality of the Accruals and Earnings: the role of accruals estimation errors*. **The Accounting Review**, vol.77, 2002.

DECHOW, PatriciaM; SCHRAND, Catherine M. *Earnings Quality*. **CFA Institute, USA** 2004.

EWERT, Ralf; WAGENHOFER, Alfred. *Earnings Quality and what they measure*. **Workingpaper**, Universität Graz, Austria. 2009.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. *Forecasting profitability and earnings*. **The Journal of Business**, v. 73, p. 161–175. 2000.

FRANKEL, R.; LITOV, L. *Earnings Persistence*. **Journal of Accounting and Economics**, v. 47, n. 1-2, p. 182-190, 2009.

GUJARATI. D. N. **Econometria básica**. 4 ed. São Paulo: Campus. 2006.

HAMEL, G; PRAHALAD, C.K. **Competindo pelo Futuro**: Estratégias Inovadoras para Obter o Controle do seu Setor e Criar os Mercados de Amanhã. Rio de Janeiro: Campus, 1995

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

HSIAO, C. **Analysis of panel data**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

HSIAO, C. **Analysis of panel data**. 2. Ed. Reino Unido: Cambridge University Press, 2003.

IM, K. S.; PESARAN, M. H.; SHIN, Y. *Testing for unit root in heterogeneous panels*. **Journal of Econometrics**, v. 115, 2003. p. 53-74.

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARD BOARD (IASB). The move towards global Standards. – Disponível em < <http://www.ifrs.org/IFRSs/IFRS-technical-summaries/Documents/Port2011/IAS38.pdf> > Acesso em 22.11.2012

LUSTOSA, P. R. B. **Um Estudo das Relações entre o Lucro Contábil, os Fluxos Realizados de Caixa das Operações e o Valor Econômico da Empresa**: Uma Simulação Aplicada a um Banco Comercial. 1v. 296p. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade). Universidade de São Paulo, 2001.

MARQUES, Idarlene Araújo de O. TEIXEIRA, Aridelmo José C. **Gastos com Pesquisa e Desenvolvimento: são ativos?** Congresso Internacional de Custos. Madri. 2001.

NISSIM, D.; PENMAN, S. *Principles for the Application of Fair Value Accounting*. **White Paper No. 2**, Center for Excellence in Accounting and Security Analysis, Columbia Business School. 2007

OHLSON, J. A. *Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation*. **Contemporary Accounting Research**, v. 11, p. 661-687, 1995.

OHLSON, J.; ZHANG, X. *Accrual Accounting and Equity Valuation*. **Journal of Accounting Research**. Vol. 36, pp. 85-111, 1998.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, Vozes, 2007

PAULO. E. Manipulação das informações contábeis: uma análise teórica e empírica sobre os modelos operacionais de detecção de gerenciamento de resultados. São Paulo. 2007. **Tese** (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis. Departamento de Contabilidade e Atuária. Faculdade de Economia. Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. 2007.

PAULO. Edilson; MARTINS. Eliseu. Análise da qualidade das informações contábeis nas companhias abertas. In: ENCONTRO DA ASSOCIACAO NACIONAL DE POS-GRADUACAO E PESQUISA EM ADMINISTRACAO — ENANPAD. 31°. 2007. Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD: 2007.

PENMAN, S. H. *Return to Fundamentals*. **Journal of Accounting, Auditing and Finance**. 7, 465-483. 1992.

SCHIPPER, K ;VINCENT, L. *“Earnings Quality”*. **Accounting Horizons**, pp. 97-110. 2003.

SOUZA, Roberto Carlos; SPINOSA, Luiz Márcio. **Práticas de gestão da inovação, de acordo com o modelo “classe mundial”, em empresas de base tecnológica que prestam serviços de interesse público** – caso Copel Distribuição. ENANPAD, 1997.

WAKIL, G. **Conservatism, earnings persistence, and the accruals anomaly**. Doctoral Thesis in Accounting, kent State University Graduate School of Management, 2011.